

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

18 FEB 2005



Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/02509	Date du dépôt international (jour/mois/année) 11.08.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 29.08.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB F16L15/04		
Déposant VALLOUREC MANNESMANN OIL & GAS FRANCE et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 09.03.2004	Date d'achèvement du présent rapport 19.08.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Mauriès, L N° de téléphone +31 70 340-4356 

PCT/FR 03/02509

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02509

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- | | | | |
|--|------|----------------|------------|
| 1. Déclaration | | | |
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-18,21,22 |
| | Non: | Revendications | 19,20 |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | 1-18 |
| | Non: | Revendications | 19-22 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-22 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

I. Il est fait référence aux documents suivants :

D1 : EP-A-0867596
D2: US-A-4878285
D3: US-A-2380690
D4: US-A-4988127
D5: US-A-2960353

II. Concernant les revendications 1 à 18:

1. Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) : un procédé de réalisation d'un joint fileté tubulaire avec un film de colle déposé autour du filetage de l'extrémité libre de l'élément mâle. Ladite extrémité libre de l'élément mâle est engagée dans l'élément femelle, le filetage mâle est vissé dans le filetage femelle, une partie de ladite colle est repoussée le long de l'élément mâle pendant le vissage, un film de colle est comprimé entre les filetages mâle et femelle, dans lequel il s'imprime.
 - 1.1 Le procédé de la revendication 1 diffère principalement du procédé connu en ce qu'il comprend un anneau d'étanchéité déformable, poussé pendant le vissage par un épaulement. L'élément femelle comprend un logement annulaire pour recevoir ledit anneau d'étanchéité.
 - 1.2 L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).
2. Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme de simplifier les opérations de montage de tels joints.
 - 2.1 La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), et ce pour les raisons suivantes :
l'anneau d'étanchéité permet d'éviter l'application de colle sur l'élément mâle avant engagement dans la partie femelle, rendant le montage plus simple (une opération de moins) et garantissant une meilleure étanchéité (s'il n'y a pas assez

de colle appliquée l'étanchéité obtenue n'est pas satisfaisante). L'état de la technique considéré ne fait pas état d'un tel procédé de montage. Les joints annulaires décrits dans les documents D2 à D4 sont pré-montés dans un logement de la partie femelle avant engagement de la partie mâle, ce qui nécessite une opération supplémentaire avant montage.

3. Les revendications 2 - 18 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

III. Concernant les revendications 19 à 22.

1. L'objet de la revendication indépendante 19 n'est pas nouveau (article 33(2) PCT) pour les raisons suivantes:
 - 1.1 Les caractéristiques techniques contenues dans l'expression "tel qu'on peut l'obtenir par le procédé selon l'une des revendications précédentes" sont considérées comme optionnelles.
 - 1.2 Le document D2 décrit donc (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document): un joint fileté tubulaire (10) tel qu'on peut l'obtenir par le procédé selon l'une des revendications précédentes (voir la remarque au point 1.1), comprenant un élément tubulaire mâle (30) comportant un filetage mâle conique (32), un élément tubulaire femelle (12) comportant un filetage femelle conique (14) qui coopère par vissage avec le filetage mâle, et un anneau d'étanchéité déformable (26) interposé entre les éléments mâle et femelle de manière à s'opposer à la communication de fluide entre l'extérieur du joint tubulaire et la zone de coopération desdits filetages, l'anneau d'étanchéité étant en contact étanche avec le filetage mâle, et l'élément femelle présentant un logement annulaire (24) pour recevoir l'anneau d'étanchéité, disposé axialement entre son extrémité libre et le filetage femelle et limité axialement par un premier épaulement (voir par exemple la figure 2) tourné vers ladite extrémité libre, l'anneau d'étanchéité s'appuyant axialement contre ledit premier épaulement et étant en contact étanche avec la surface périphérique du logement (voir col. 7, l. 15 à col. 8, l. 10). Toutes les caractéristiques techniques de la revendication 19 sont connues de D2. L'objet de cette revendication n'est donc pas nouveau (article 33(2) PCT).
 - 1.3 Il est à noter qu'un joint fileté tubulaire obtenu par le procédé nouveau et inventif selon l'une des revendications 1 à 18, ne peut pas automatiquement être considéré comme nouveau et inventif, voir les Directives PCT, deuxième partie,

paragraphe 5.26, "revendications du type produit défini en fonction d'un procédé".

2. Les revendications dépendantes 20 à 22 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne la nouveauté et/ou l'activité inventive, et ce pour les raisons suivantes:
 - 2.1 Concernant la revendication 20: l'inclinaison des épaulements par rapport à l'axe des filetages semble être une simple caractéristique de montage pour l'homme du métier, voir par exemple D2, figure 16 ou D3, figure 1.
 - 2.2 Concernant les revendications 21 et 22: les caractéristiques additionnelles de ces deux revendications sont connues du document D5, voir en particulier les figures 18 et 19.
 - 2.3 Compte-tenu des points 2.1 et 2.2 ci-dessus, combiner l'ensemble des caractéristiques additionnelles des revendications 20 à 22 dans un joint fileté selon D2 relève d'une démarche technique normale pour la personne du métier et ne semble pas impliquer d'activité inventive (article 33(3) PCT).

IV. Application industrielle

Les revendications 1 à 22 sont toutes susceptibles d'application industrielle puisque leur objet peut être élaboré et mis en oeuvre dans l'industrie.

PATENT COOPERATION TREATY



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR 03/02509	International filing date (day/month/year) 11.08.2003	Priority date (day/month/year) 29.08.2002
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F16L 15/04		
Applicant VALLOUREC MANNESMANN OIL & GAS FRANCE et al.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 6 sheets including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of 6 sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement according to Rule 66.2(a)(ii) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 09.03.2004	Date of completion of this report 19.08.2004
Name and mailing address of the IPEA  European Patent Office P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Netherlands Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Authorized officer L. Mauriès Telephone No. +31 70 340-4356 

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/FR 03/02509

I. Basis of the report

1. This report has been drawn up on the basis of the following elements of the international application (*the replacement sheets received by the receiving office in response to an invitation according to Article 14 are considered in the present report as "originally filed" and are not annexed to the report as they contain no amendments (Rules 70.16 and 70.17)*):

Description, pages:

1-13 as originally filed

Claims, No.:

1-22 as originally filed

Drawings, sheets:

1/2, 2/2 as originally filed

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/FR 03/02509

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets

5. ☐ This report has been written disregarding (some of) the amendments, which were considered as going beyond the description of the invention, as filed, as is indicated below (Rule 70.2(c)):

(All replacement sheets comprising amendments of this nature should be indicated in point 1 and attached to this report).

6. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes:	Claims	1-18,21,22
	No:	Claims	19,20
Inventive Step	Yes:	Claims	1-18
	No:	Claims	19-22
Industrial Applicability	Yes:	Claims	1-22
	No:	Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Concerning point V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement.

- I. Reference is made to the following documents:
 - D1: EP-A-0867596
 - D2: US-A-4878285
 - D3: US-A-2380690
 - D4: US-A-4988127
 - D5: US-A-2960353
- II. Concerning claims 1 to 18:
 1. Document D1, which is considered to be the prior art closest to the subject of claim 1, describes (the references between parentheses apply to this document): a method of producing a tubular threaded joint with a film of adhesive deposited around the thread of the free end of the male element. Said free end of the male element is engaged in the female element, the male thread is screwed into the female thread, a portion of said adhesive is pushed along the male element during the screwing, a film of adhesive is compressed between the male and female threads, into which it is pressed.
 - 1.1 The method of claim 1 differs principally from the known method in that it comprises a deformable sealing ring, pushed during screwing by a shoulder. The female element comprises an annular housing to receive said sealing ring.
 - 1.2 The object of claim 1 is therefore novel (Article 33(2) PCT).
 2. The problem that the present invention aims to resolve may therefore be considered as simplifying the operations of assembling such joints.
 - 2.1 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) for the following reasons: the sealing ring is used to avoid applying adhesive to the male element before engagement in the female portion, making assembly more simple (one operation less)

and ensuring a better seal (if insufficient adhesive is applied, the seal obtained is not satisfactory). The prior art considered does not report such a method of assembly. The annular joints described in documents D2 to D4 are pre-installed in a housing of the female portion before engagement of the male portion, which requires an additional operation before assembly.

3. Claims 2 - 18 depend on claim 1 and therefore also satisfy, as such, the requirements of the PCT concerning novelty and inventive step.

III. Concerning claims 19 to 22

2. The object of the independent claim 19 is not novel (Article 33(2) PCT) for the following reasons:
 - 1.1 The technical features contained in the expression "such as can be obtained by the method as claimed in one of the preceding claims" are considered to be optional.
 - 1.2 The document D2 therefore describes (the references between parentheses apply to this document): a tubular threaded joint (10) such as can be obtained by the method as claimed in one of the preceding claims (see the comment on point 1.1), comprising a male tubular element (30) having a conical male thread (32), a female tubular element (12) having a conical female thread (14) that interacts by screwing with the male thread (3), and a deformable sealing ring (26) interposed between the male and female elements in such a way as to oppose the communication of fluid between the outside of the tubular joint and the zone of interaction of said threads, the sealing ring being in sealed contact with the male thread, and the female element having an annular housing (24) to receive the sealing ring, disposed axially between its free end and the female thread and limited axially by a first shoulder (see for example figure 2) facing said free end, the sealing ring pressing axially against said first shoulder and being in sealed contact with the peripheral surface of the housing (see col. 7, l. 15 to col. 8, l. 10).

All the technical features of claim 19 are known from D2. The object of this claim is therefore not novel (Article 33(2) PCT).
 - 1.3 It should be noted that a tubular threaded joint obtained by the novel and inventive method as claimed in one of claims 1 to 18 cannot automatically be considered novel and inventive, see PCT Guidelines, second part, paragraph 5.26, "claims of the product type defined according to a method".

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT - SEPARATE SHEET**

International application No. PCT/FR 03/02509

2. Dependent claims 20 to 22 contain no feature which, in combination with those of any one of the claims to which they refer, defines an object which satisfies the PCT requirements with respect to novelty and/or inventive step for the following reasons:
 - 2.1 Concerning claim 20: the inclination of the shoulders relative to the axis of the threads seems to be a simple feature of assembly for those skilled in the art, see for example D2, figure 16 or D3, figure 1.
 - 2.2 Concerning claims 21 and 22: the additional features of these two claims are known from document D5, see in particular figures 18 and 19.
 - 2.3 Because of points 2.1 and 2.2 above, combining all the additional features of claims 20 to 22 in a threaded joint according to D2 relates to a normal technical procedure for a person skilled in the art and does not seem to involve any inventive step (Article 33(3) PCT).

IV. Industrial applicability

Claims 1 to 22 are all industrially applicable since their object may be drafted and implemented in industry.